

racines du nerf vague et de l'accessoire devinssent apparentes; je les coupai, pour les détacher de la moelle allongée, et j'irritai celles du nerf vague, tant par des moyens mécaniques qu'à l'aide d'une simple paire de plaques. D'une manière comme de l'autre, il survint des contractions bien manifestes dans le pharynx. Cette expérience s'élève tout-à-fait contre la théorie, mais elle m'a inspiré à moi-même de la défiance. Car, avant d'irriter les racines de nerf vague, il importe d'éloigner avec le plus grand soin toutes celles du nerf accessoire. En la répétant d'après la méthode que j'ai indiquée, on saura bientôt à quoi s'en tenir sur l'exactitude ou le non-fondement de l'hypothèse.

Quelque poids que donnent à cette théorie les précieuses observations de Bischoff, il ne faut pas dissimuler certaines objections anatomiques qui s'élèvent contre elle. La première est que le nerf accessoire naît plus de la partie postérieure que de la partie antérieure de la moelle épinière, et qu'il en vient tout entier chez les Oiseaux et les Reptiles. Cependant ce ne serait pas là une objection de bien grand poids, puisque ce qui est vrai des racines des nerfs rachidiens n'est rien moins que démontré pour les cordons de la moelle, et qu'en outre le nerf accessoire est de toute évidence un nerf musculaire. Mais une autre objection plus puissante est celle qui résulte des rapports fréquens du nerf accessoire avec les racines postérieures des nerfs cervicaux. Mayer a vu une fois un petit ganglion situé sur un filet de la racine postérieure du second et du troisième nerfs cervicaux, et qui s'unissait avec le nerf accessoire par un petit filet. Il a vu aussi quelquefois la racine postérieure du premier nerf cervical en connexion avec le nerf accessoire (1). On doit surtout regarder comme offrant beaucoup d'intérêt un cas observé par moi, dans lequel le nerf accessoire tout seul fournissait la racine postérieure du premier nerf

(1) *Act. Nat. Cur.*, vol. XVI, p. 2.

cervical, et où, à l'endroit d'où partait cette dernière, on remarquait en elle un petit ganglion (1). Hyrtl a souvent aussi observé un petit ganglion au nerf accessoire, lorsqu'il ne recevait pas la racine postérieure du premier cervical; toujours alors ce renflement était situé à l'entrée de l'artère vertébrale dans le crâne. Remak a également rencontré une fois un petit ganglion au nerf accessoire, là où ce nerf traverse le trou déchiré, et il me l'a fait voir. Ce même anatomiste a vu une partie des fibres du nerf vague passer le long de son ganglion chez le Lapin. Je ne prétends pas que le nerf accessoire contienne toujours des élémens sensitifs, et je laisse cette question indécise; mais je dis que, toutes les fois qu'il arrive à l'accessoire d'avoir des connexions intimes avec la racine postérieure du premier ou de tout autre nerf rachidien, on doit présumer un semblable mélange, comme je l'ai démontré anatomiquement dans le cas cité plus haut, et alors l'idée de Monro, pour qui l'union du nerf accessoire avec la racine du premier et du second nerfs cervicaux est l'équivalent d'une racine postérieure, acquiert de la vraisemblance dans la même proportion. Voici ce que je pense de ces deux nerfs. Le vague correspond en grande partie à la racine postérieure d'un nerf rachidien; on ne peut pas affirmer qu'il y réponde toujours entièrement, puisqu'une expérience dont j'ai parlé annonce que sa racine peut contenir des élémens moteurs, puisque aussi, chez quelques animaux, d'assez forts faisceaux de fibres de sa racine passent sur le ganglion radulaire. Il peut très-bien se faire que les choses soient ici inverses de ce qu'elles sont dans le grand hypoglosse, qui n'est qu'en majeure partie un nerf moteur. L'accessoire est vraisemblablement presque en entier un nerf moteur, et, sous le point de vue anatomique, il représente fort bien la racine antérieure sans ganglion d'un nerf spinal; mais évidemment il lui

(1) MULLER, *Archiv*, 1835, p. 42; 1837, p. 279.]

arrive souvent, et peut-être toujours, de contenir des fibres sensitives, soit par lui-même, soit par le fait de son union avec les racines postérieures du premier et du second nerfs cervicaux (1).

D. Nerf grand hypoglosse.

Chez le Bœuf, et quelques autres Mammifères, où ce nerf possède la petite racine ganglionneuse postérieure que Mayer a découverte, il fait partie de la classe des nerfs mixtes à double racine. Chez l'homme, il n'est la plupart du temps que moteur, sous le point de vue de ses racines, et c'est seulement pendant le cours de sa distribution qu'il reçoit des fibres sensibles, par anastomose. Mais si l'on considère que les racines ordinaires de ce nerf forment une série qui se continue avec celle des racines antérieures des nerfs rachidiens, qu'il a une racine postérieure chez quelques Mammifères, que la racine postérieure du premier nerf cervical venant immédiatement après lui manque quelquefois, et qu'alors ce dernier lui ressemble par exception, tandis que, par exception aussi, le nerf grand hypoglosse du Bœuf présente la disposition ordinaire du premier nerf cervical, on ne peut douter que, malgré son passage à travers une ouverture du crâne même, le nerf hypoglosse ne doive être considéré en quelque sorte comme un premier nerf spinal, plus différent encore des autres nerfs rachidiens que ne le sont le premier cervical et les derniers spinaux.

Ce nerf est principalement moteur, comme l'établissent mes expériences sur des Lapins, ainsi que celles de Magendie et de Mayo. Lorsqu'on le tiraille, qu'on le pince, ou qu'on le galvanise avec une simple paire de plaques, des convulsions violentes ont lieu dans toute la langue, jusqu'à la pointe. Sa

(1) Comp. BENDZ, *De connexu inter vagum et accessorium*, Copenhague, 1837.

section sur un animal vivant paralysa les mouvemens de la langue. Il est donc la cause des mouvemens de la langue qui servent à la déglutition et à la parole. Mais sa sphère d'activité n'est pas bornée à cet organe; il est aussi le nerf des grands muscles du larynx.

Desmoulins, Magendie et Mayo prétendent qu'il possède également la sensibilité, parce que les Chiens et les Chats témoignent de la douleur quand on l'irrite. Dans les Chiens, l'effet peut tenir à la petite racine postérieure dont il est pourvu chez ces animaux. Dans les Chats, Mayer n'a pas trouvé cette racine postérieure; ici, sa sensibilité peut dépendre de fibres sensibles que d'autres nerfs lui envoient pendant son trajet, et parmi lesquelles il faut compter ses anastomoses tant avec le ganglion qui existe dans le tronc du nerf vague, qu'avec le premier nerf cervical.

II. Nerfs principalement moteurs qui, dans leur trajet, reçoivent des fibres sensitives par anastomose avec d'autres nerfs, ou qui renferment des fibres de cette nature dans leur racine non ganglionneuse.

A. Nerfs musculaires de l'œil; oculo-musculaire, pathétique, abducteur.

Les nerfs musculaires de l'œil jouissent en même temps d'un certain degré de sensibilité, telle que la possèdent les muscles en général. Dans d'autres muscles, la sensation peut être attribuée à quelques fibres sensitives des racines postérieures qui viennent s'y rendre avec les fibres motrices. La même explication ne saurait servir ici. Chacun sait que les mouvemens violens des muscles oculaires s'accompagnent d'un sentiment désagréable de tension dans ces organes. Cette sensation dépend-elle de quelques fibres sensitives contenues dans les racines simples, motrices et non ganglionneuses, des muscles de l'œil, ou bien les fibres qui la rendent possible ne s'adjoignent-elles aux nerfs oculaires que pendant leur trajet? On a sou-